無停電電源装置

# FULLBACK

# SCU-A501RH
# SCU-A751RH

## 取 扱 説 明 書

サンケン電気株式会社

この度はサンケンの無停電電源装置FULLBACK（フルバック）をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。本装置は、突然の停電や電圧低下によりコンピュータに入力した大切なデータが消失するような事故を未然に防ぎます。バックアップできる装置は、コンピュータ、ディスプレイ、ハードディスクなどを想定しております。内部にヒータ及びモータを有する装置などの接続はできません。

本装置は簡単に操作取り扱いができるように設計されておりますが、取り扱いミスは、思わぬ事故につながる恐れがありますので、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

## ◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇目　次◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇


安全上の注意事項 ..... 1

１．商品の確認 ..... 6

２．ご使用上の注意事項 ..... 7

３．各部の名称 ..... 9

４．設置と接続 ..... １１

５．外部信号コネクタ ..... １３

６．機能設定 ..... １４

７．運転と停止 ..... １７

８．動作と機能 ..... １９

９．表示 ..... ２３

１０．保守と点検 ..... ２６

１１．異常時の処置について ..... ２７

１２．コンピュータとの接続 ..... ２８

１３．電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」について ... ３４

１４．標準仕様 ..... ３５

１５．外形寸法 ..... ３６

# [ 安 全 上 の 注 意 事 項 ]

（安全にお使いいただくために）

■ 装置本体及び本書には、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本装置を安全にご使用いただくために、守っていただきたい事項を示しています。

ご使用前に本書をよくお読みの上、正しくお使いください。

■ お読みになった後は、装置の側など、いつも手元に置いてご使用ください。

## 安全上の注意事項の表示と意味

据付，運転，保守点検の前に必ずこの「安全上の注意事項」と取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。本書では、安全上の注意事項のランクを「危険」「注意」として区別してあります。

| | |
|---|---|
| ◇! 危険 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。 |
| ⚠ 注意 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。 |

なお、⚠ 注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

### 図 記 号 の 意 味

この図記号は危険な事項を示しています。
◇の中に具体的な危険内容が描かれています。

一般的な危険

感電のおそれあり

火災のおそれあり

この図記号は注意を促す事項を示しています。
△の中に具体的な注意内容が描かれています。

一般的な注意

感電注意

回転物注意

この図記号は禁止事項を示しています。
⃠の中に具体的な禁止内容が描かれています。

一般的な禁止事項

分解禁止

火気使用禁止

この図記号は強制事項を示しています。
●の中に具体的な指示内容が描かれています。

一般的な強制事項

接地せよ

## 重要警告事項

| 危険 | |
|---|---|
| | **感電のおそれあり**<br>カバーは絶対に外さないでください。<br>内部には高電圧回路があり、誤って触ると感電により、死亡又は重傷を負う危険性があります。 |
| | **火災のおそれあり**<br>装置から、異臭，異音，発煙，発火が発生した時は、装置をすぐに停止（運転スイッチを“OFF”にする）し、プラグを抜くか、外部の入力ブレーカをOFFにしてください。<br>そして、お買い上げの販売店、又は弊社コールセンターにご連絡ください。<br>万一火災になった場合、電気火災用（粉末・ABC）消火器を使用し、水などでの消火はしないでください。 |

［据付け上の注意事項］

| 注意 | |
|---|---|
| | **吸排気口はふさがないでください。**<br>吸排気口をふさぐと装置の内部温度が上昇し、火災の原因になることがあります。 |
| | **装置は質量に耐える所に設置してください。**<br>設置に不備があると、装置の移動，転倒などにより、けがのおそれがあります。 |
| | **次のような環境での使用、保管は絶対にしないでください。**<br>故障，損傷，劣化などによって火災などの原因になることがあります。<br>・カタログ，取扱説明書に記載の周囲環境条件から外れた高温，低温，多湿となる場所<br>・直射日光があたる場所<br>・ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所<br>・振動，衝撃の加わる場所<br>・火花が発生する機器の近傍<br>・ふんじん，腐食性ガス，塩分，可燃性ガス，水滴がある場所<br>・屋外<br>・海抜1000mを越える場所<br>・その他、上記に類するような環境 |

［配線上の注意事項］

| 注 意 | |
|---|---|
| | **定格電圧以外の電圧では使用しないでください。**<br>火災、感電のおそれがあります。 |
| | **濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。**<br>感電のおそれがあります。 |
| | **電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。**<br>電源コードを引っ張ると、中の芯線が断線したり露出するなど火災，感電のおそれがあります。 |
| | **電源プラグは必ず指定の接地極付コンセントに差し込んでください。**<br>感電のおそれがあります。 |
| | **入出力配線は、床，壁面などに必ず固定してください。**<br>不用意な配線は、けがのおそれがあります。 |
| | **入出力配線を床面に固定する場合は、電線に保護具を使用してください。**<br>保護具を使用しない場合、電線の損傷などが発生し、感電，火災のおそれがあります。 |

［使用上の注意事項］

| 注 意 | |
|---|---|
| | **入力電源に瞬時の電圧変動が頻繁に発生する場所での、本UPSのご使用は避けてください。**<br>バッテリ運転が頻繁に起こりバッテリが充電不足になりやすく、停電時にバックアップ出来ない可能性があります。 |
| | **装置を起動する前に負荷側の安全を確認し、取扱説明書に従って運転操作を行ってください。**<br>不用意な給電は、感電，事故のおそれがあります。 |
| | **接続する機器の消費電力の合計は、装置の定格出力容量以下としてください。**<br>火災の原因になることがあります。 |
| | **装置周辺での喫煙，火気の使用はしないでください。**<br>爆発，破損により、けが，火災のおそれがあります。 |
| | **装置上部に花瓶などの水の入った容器を置かないでください。**<br>花瓶などが転倒した場合、こぼれた水での感電，装置内部からの火災の原因になることがあります。 |
| | **装置の上部に腰掛けたり、乗ったり、踏み台にしたり、寄り掛かったりしないでください。**<br>転倒などで、けがのおそれがあります。 |

［使用上の注意事項］

| 注 意 | |
|---|---|
| | **装置の端子、コンセント部に金属棒，指などを差し込まないでください。**<br>感電、けがのおそれがあります。 |
| | **運転中、入力プラグは絶対に出力コンセントに差し込まないでください。**<br>電流が還流し、アークが発生してやけど，視覚の障害などのおそれがあります。 |
| | **次のような用途には絶対に使用しないでください。**<br>**(a) 人命に直接かかわる医療機器などへの使用**<br>**(b) 人身の損傷に至る可能性のある電車，エレベータなどへの使用**<br>**(c) 社会的，公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用**<br>**(d) これらに準ずる装置**<br>上記負荷設備への使用に該当する場合は、事前にお買い上げの販売店にご相談ください。人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化，非常用発電設備の設置など、運用，維持，管理について特別な配慮が必要となります。 |

［その他の注意事項］

| 注 意 | |
|---|---|
| | **絶対にカバーを外さないでください。**<br>カバーを開けると感電、やけどのおそれがあります。<br>装置の修理又は故障部品の交換は、お買い上げ販売店、又は弊社コールセンターに依頼してください。<br>名称：サンケン電気電源機器コールセンター<br>電話：049-266-8528 |

［その他の注意事項］

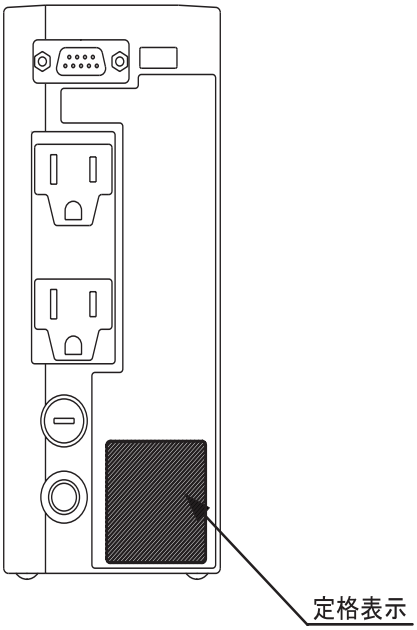
| ⚠ 注 意 | |
|---|---|
| | **内蔵のバッテリには寿命があります。**<br>寿命の尽きたバッテリでは、バッテリ漏液・発煙・発火等の二次障害を起こす原因となります。 |
| | **バッテリは内部に劇物の希硫酸を保持しています。**<br>バッテリから漏液した場合は、皮膚や衣料に付着させないでください。万一付着した場合は、きれいな水で洗い流してください。<br>特に液が目に入った時は、すぐにきれいな水で洗った後、医師の治療を受けてください。液が目に入ると失明、皮膚に付くとやけどのおそれがあります。 |
| | **使用済みのバッテリはそのまま廃棄せず、お買い上げの販売店、又は弊社コールセンターにご連絡ください。又は、地域の条例に従い廃棄ください。**<br>バッテリは内部に劇物の希硫酸を保持しています。バッテリを分解，改造，破壊もしくは、火の中に入れないでください。傷害や火災のおそれがあります。 |
| | **本装置は、日本国内での使用を目的に製造されています。**<br>本装置を国外で使用すると、電圧，使用環境などが異なり発煙、発火の原因になることがあります。<br>国外で使用する場合は、事前にお買い上げの販売店にご相談ください。 |

## １．商品の確認

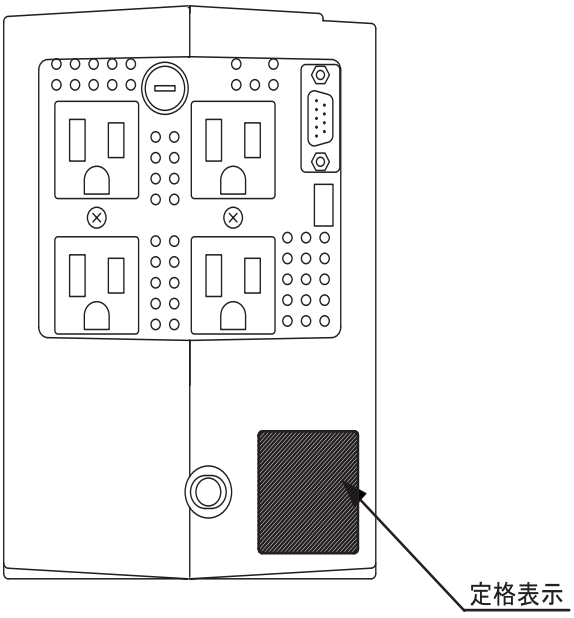
開梱されましたら､次の点を確認してください。

1. ケースのへこみなど、輸送中の損傷はないか確認してください
2. 形式はご指定通りであるか、定格表示部で確認してください

| 形　式 | 容　量 |
|---|---|
| ＳＣＵ－Ａ５０１ＲＨ | ５００ＶＡ／３００Ｗ |
| ＳＣＵ－Ａ７５１ＲＨ | ７５０ＶＡ／４５０Ｗ |




ＳＣＵ－Ａ５０１ＲＨ



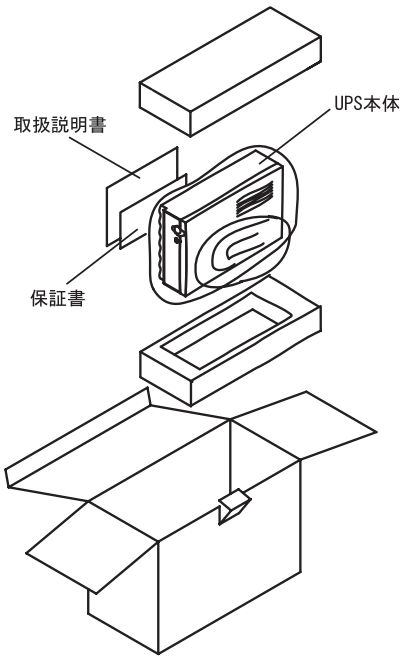

ＳＣＵ－Ａ７５１ＲＨ

3. 梱包内容が正しいか、確認してください

| | 内　容　物 | 数量 |
|---|---|---|
| 1 | ＵＰＳ本体 | 1 |
| 2 | 取扱説明書（本書） | 1 |
| 3 | 保証書 | 1 |

-Ｓ１のとき

| | 内　容　物 | 数量 |
|---|---|---|
| 4 | ＣＤ-ＲＯＭ | 1 |
| 5 | 通信用ケーブル | 1 |
| 6 | FMP ユーザーズマニュアル | 1 |
| 7 | ライセンス証書 | 1 |




ご不審な点､具合の悪い点などございましたら､お買い上げ販売店､又は弊社コールセンターにご連絡ください。

## ２．ご使用上の注意事項

### 取扱説明書の注意事項

1. 本書はSCU-A501/A751RHを対象としています。
2. 本書の内容に関しては、予告なしに変更することがあります。
3. ご不審な点や誤りなどお気づきの点がございましたら、お買い上げの販売店、又は弊社コールセンターまでご連絡ください。
4. Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows Me, Windows XP, Windows Server 2003, Windowsロゴは、MicrosoftCorporationの米国及びその他の国における登録商標です。
   その他全ての商標，製品名，および社名はそれぞれの会社の所有物であり、ここでは情報のみの目的で使用させて頂いております。

### ご使用上の注意事項

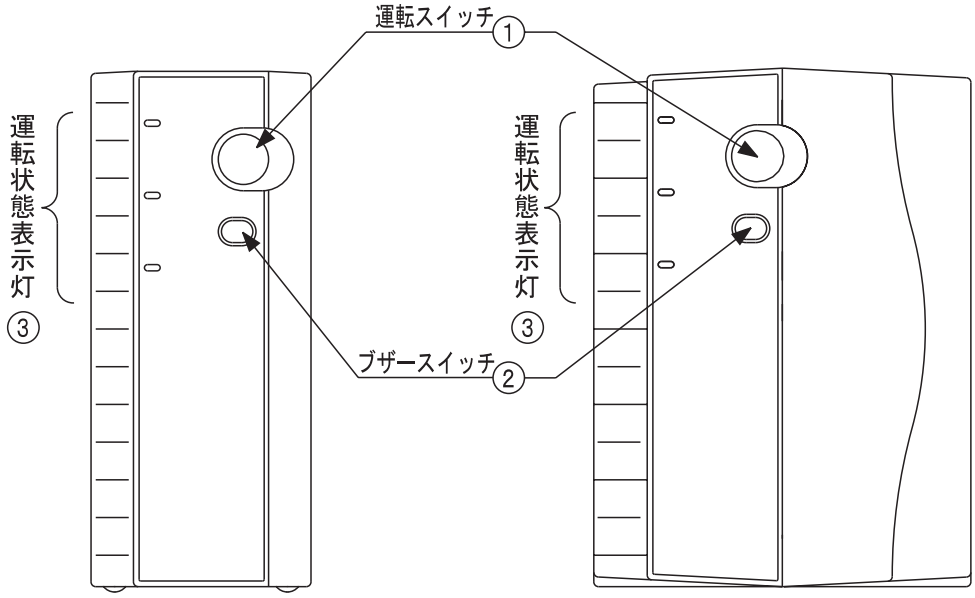
1. UPS内部には高電圧部があり非常に危険です。絶対にカバーを開けないでください。
2. 風通しの良い、直射日光の当たらない場所でご使用ください。
3. 振動，ほこり，有害なガス，水滴などのない場所でご使用ください。
4. 吸排気口を塞がないでください。
5. 接続する機器の消費電力の合計が、UPSの出力容量以下でご使用ください。
6. 入力電源が常に不安定な場所で本装置を使用しないでください。
   頻繁にバッテリ運転になり、停電時にバックアップできないおそれがあります。
7. 本装置はバッテリ運転時の出力電圧波形は矩形波です。そのため、負荷機器によってはバックアップできない場合があります。矩形波に対応していない負荷機器を接続すると、負荷機器及びUPSの破損の原因になります。
8. 本装置はバッテリ運転及び通常運転への切り替え時に10ms程度の瞬断が発生します。
   10ms程度の瞬断が許容できない負荷機器は接続しないでください。瞬断により、負荷機器が停止または破損するおそれがあります。
9. 本装置に火気を近づけないでください。
10. UPSの上に物を置かないでください。
11. 長時間使用しない場合は無駄な電力を消費させないために、UPSを停止させたうえで入力プラグをコンセントから抜いてください。なお、UPSを使用しない場合でも、バッテリは3ヶ月に１回以上の充電が必要です。バッテリの充電は入力プラグをコンセントに接続し、UPSを運転することで行なえます。
    UPSの運転方法は7-1項，バッテリの充電時間は14項の標準仕様書を参照してください。
12. 次のような用途には絶対に使用しないでください。
    a. 人命に直接関わる医療機器などへの使用
    b. 人身の損傷に至る可能性のある電車，エレベータなどへの使用
    c. 社会的，公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用
    d. トランス，コイル，モータ，リレー，半波整流器，位相制御，高力率コンバータ，ファクシミリ，コピー機，レーザプリンタ，シュレッダなどへの使用
    e. これらに準ずる装置

## バッテリに関する注意事項

1. バッテリの寿命はUPSの周囲温度に大きく影響を受けるため、周囲温度の低い場所でご使用することをお勧め致します。推奨温度としては15～25℃です。UPSが設置された環境温度が高いと寿命が短くなります。
2. バッテリには寿命があります。寿命の尽きたバッテリではUPSの機能がなくなるのはもとより、そのまま使い続けるとバッテリの液漏れ，発煙，発火などの二次障害を引き起こす原因になります。
3. 本装置には鉛蓄電池を使用しています。鉛蓄電池はリサイクル可能な貴重な資源です。ご使用済み製品の廃棄に際しては、リサイクルにご協力ください。

## ３．各部の名称

### ３－１　正面側

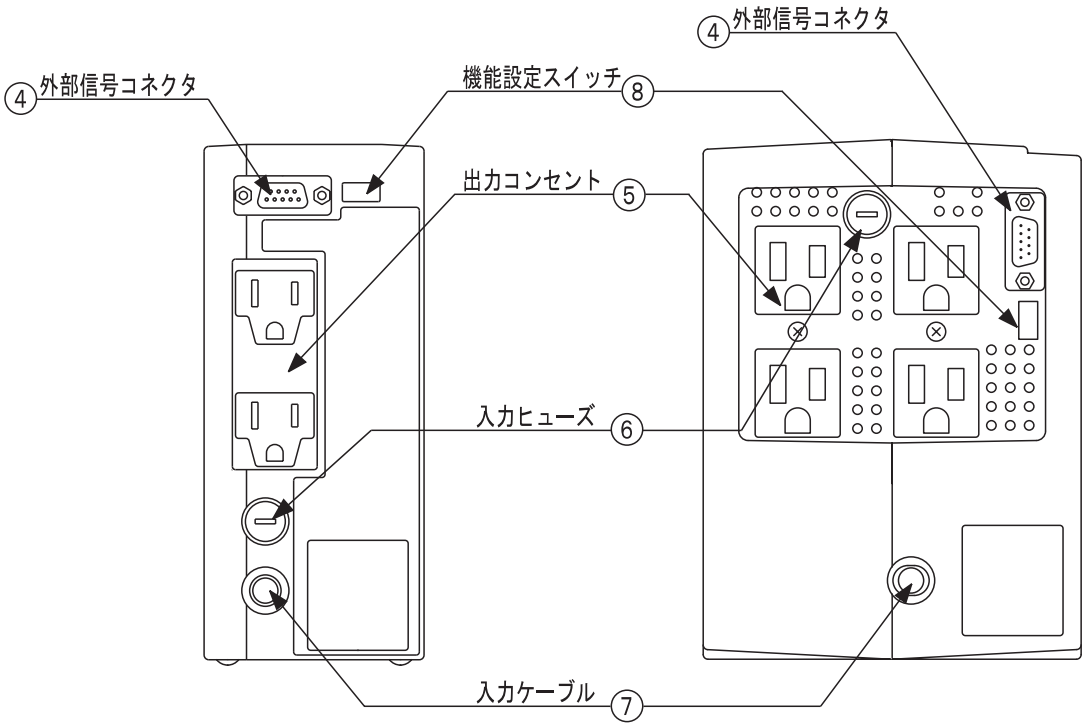



ＳＣＵ－Ａ５０１ＲＨ　　ＳＣＵ－Ａ７５１ＲＨ

| 番号 | 名　　称 | | 表　示 | 機　　能 |
|---|---|---|---|---|
| ① | 運転スイッチ | | POWER | UPSの運転／停止 |
| ② | ブザースイッチ | | BUZZ. OFF<br>CONFIG. | ブザーのキャンセル<br>設定モードへの移行、完了／設定選択 |
| ①+② | 緊急停止スイッチ | | E.P.O | 運転スイッチ（①）を押しても停止しない場合、スイッチ（①+②）を同時に押すことで出力を停止することができます。※1 |
| ③ | 運転状態表示灯<br>※2 | 運転／停電ランプ（緑） | 運転<br>停電 | 運転状態を表します。 |
| | | バッテリ充電／警告ランプ（橙） | BATT. 充電<br>BATT. 警告 | バッテリの充電状態を表します。 |
| | | 故障／過負荷ランプ（赤） | 故障<br>過負荷 | 故障と過負荷を表します。 |

※1　詳細は8-10項 緊急停止機能を参照してください。
※2　設定モードに移行している場合は、全てのランプにて現在の設定を表示します。

## ３－２　裏面側




ＳＣＵ－Ａ５０１ＲＨ　　ＳＣＵ－Ａ７５１ＲＨ

| 番号 | 名　　称 | | 表　示 | 機　　能 |
|---|---|---|---|---|
| ④ | 外部信号コネクタ | | I/F | 接点信号，FULLBACK Manager Pro用シリアル信号 |
| ⑤ | 出力コンセント | SCU-A501RH | 出 力<br>100V 5A | 5A 2極接地形（２ヶ）<br>2つの出力ともバックアップ可能（※３） |
| | | SCU-A751RH | 出 力<br>100V 7.5A | 7.5A 2極接地形（４ヶ）<br>4つの出力ともバックアップ可能（※３） |
| ⑥ | 入力ヒューズ | SCU-A501RH | ヒューズ<br>125V 7A | 短絡，過電流保護 |
| | | SCU-A751RH | ヒューズ<br>250V 10A | |
| ⑦ | 入力ケーブル<br>（ケーブル長さ：約1.8m） | | | 2極接地形プラグ付 |
| ⑧ | 機能設定スイッチ | | 設　定 | 停電検出感度切換，ブザーON/OFF |

※３　スルー出力コンセントはありません

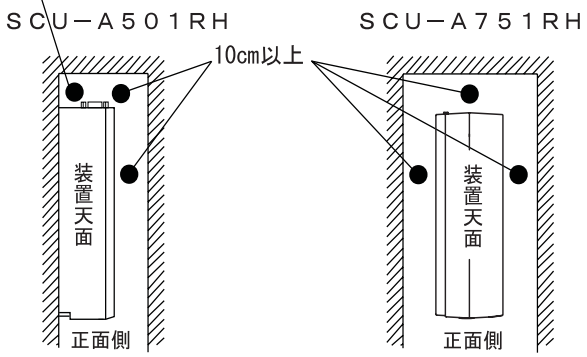
# ４．設置と接続

| | |
|---|---|
| | **安全上の注意事項を確認した後、作業を行ってください。**<br>感電、火災のおそれがあります。 |

## ４－１　設置

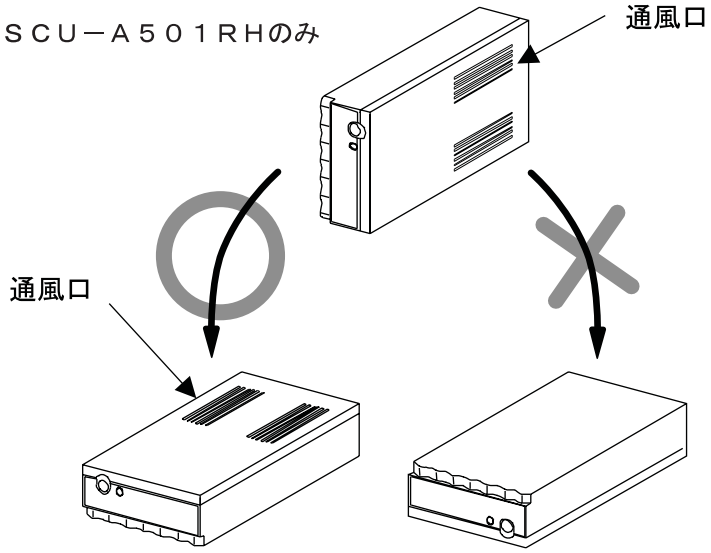
本装置は直射日光や高温・高湿・振動・ほこりや有害なガスのない平坦な場所でご使用ください。ＵＰＳ本体は、定常時にSCU-A501RHは約10W、SCU-A751RHは約15Wの発熱がありますので、下図のように10cm以上の空間を取り、熱がこもり使用温度範囲を超過しないように設置してください。

| | |
|---|---|
| | **熱がこもらないようにしてください。**<br>装置の内部温度が上昇し火災の原因になることがあります。<br>また、バッテリの寿命が短くなります。 |




| | |
|---|---|
| | **ＳＣＵ－Ａ５０１ＲＨは、縦置きまたは正面から見て左側へ倒した方向以外の置き方での使用は、絶対に行わないでください。**<br>**ＳＣＵ－Ａ７５１ＲＨは、縦置き以外は絶対に行わないでください。**<br>バッテリの漏液により、装置の故障および火災のおそれがあります。 |

本装置は縦置きでの使用をお勧めします。
注意：　横置きで使用する場合は、上に物を置かないでください。

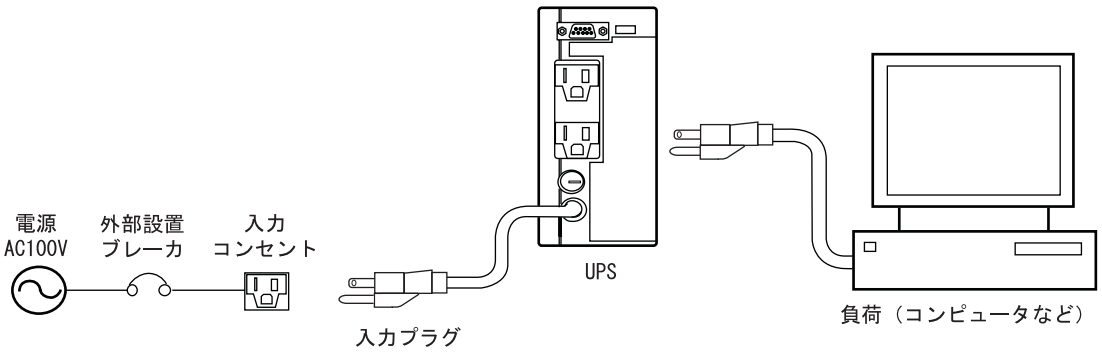


## ４－２　接続

入力プラグは商用電源コンセントに、負荷機器（コンピュータなど）はUPSの出力コンセントに接続してください。

| | |
|---|---|
| | **入力プラグは必ず接地付きのコンセントに差し込んでください。**<br>感電のおそれがあります。 |

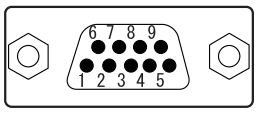
注意１：ファクシミリ・コピー機・レーザプリンタなど、内部にヒータを有する装置をUPSの出力コンセントに接続しないでください。UPSの寿命を短くする可能性があります。電力トランス、半波整流器負荷、リレー、モータなどを有する装置は接続できません。
注意２：入力プラグが容易に抜き差しできるように、装置を配置してください。



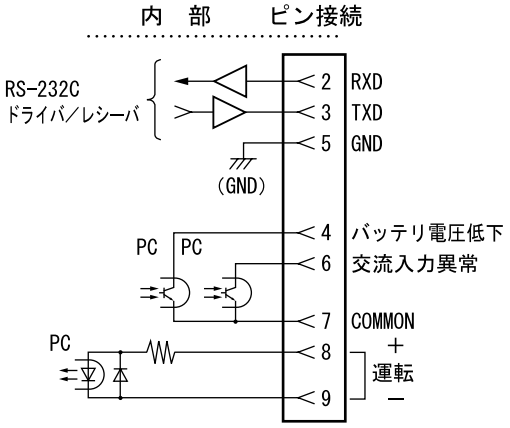
## ５．外部信号コネクタ

本装置には外部信号コネクタ(RS-232C及び有極接点)が用意されています。以下の3つの用途でご使用できます。

1. 専用の通信ケーブルにてコンピュータと接続することにより、オプションの電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」とのデータ通信が可能となります。
2. 付属の接点ケーブルにてコンピュータと接続し、Windows に標準搭載されているUPS サービスをご使用することで、停電時などにOS の自動シャットダウンが可能となります。ご使用する際には、UPS 本体の設定とUPS サービスの設定をする必要があります。UPS 本体の設定に関しては6 項, UPS サービスの設定方法は12 項を参照してください。
3. UPSサービスをご使用せずに、独自にシーケンスを作成することができます。この場合は、UPS本体を「汎用接点」に設定してください。詳細は以下の図を、UPS本体の設定に関しては6項を参照してください。




コネクタタイプ:Dsub−9P
（Dサブ・メス　インチネジ#4-40でロック）




注：極性を間違わないよう注意して、接続してください。

| | 信号名称 | 内　容 | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 信号出力 | 交流入力異常 | 交流入力が停電になったとき、「閉」→「開」となります。 | フォトカプラ出力<br>ＤＣ３０Ｖ<br>５ｍＡ(ｍａｘ) |
| | バッテリ電圧低下 | バッテリ残量が少なくなり、バックアップできる時間が短くなると「閉」→「開」となります。 | |
| 信号入力 | 運転 | 信号を受けている間、ＵＰＳは運転します。 | 信号レベル<br>ＤＣ１２～２４Ｖ<br>６ｍＡ(ｍａｘ) |

| 信号名称 | 内　容 |
|---|---|
| RXD | 受信 |
| TXD | 送信 |
| GND | 信号用グランド |

注意：上記に記載されている“Windows”はMicrosoft 社の商標です。

# ６．機能設定

1. オプションの電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」を使用する場合
   設定は不要です。工場出荷設定のまま、ご使用ください。但し「シャットダウン停止機能」を使用する場合にのみ、6-1 項の設定方法にて『Windows2000/WindowsXP』用接点、「シャットダウン停止機能」を『有効』に設定してください。
2. Windows に標準搭載されている UPS サービスを使用する場合
   6-1 項の設定方法にて、UPS 本体の設定をしてください。さらに、UPS サービスの設定を行なう必要があります。UPS サービスの設定方法は 12 項を参照してください。
3. UPSサービスを使用せずに独自にシーケンスを作成する場合
   6-1 項の設定方法にて、「汎用接点」に設定してください。独自にシーケンスを作成された場合は、お客様にて必ず充分な動作確認を行なってください。

## ６－１　機能設定

本UPSには、3つの接点機能「Windows NT用接点」,「Windows 2000 / Windows XP用接点」,「汎用接点」と1つの機能「シャットダウン停止機能」があります。工場出荷時は、シャットダウン停止機能は『無効』,『Windows 2000 / Windows XP』用接点に設定されています。機能の詳細は下表のとおりです。

シャットダウン停止機能とは、正面パネルの運転／停止スイッチにより停止操作を行なうことでOSをシャットダウンし、その後UPSを自動的に停止する機能です（詳細は8-9項を参照してください）。必要に応じて設定してください。また、本機能を設定しなくても、停電時のOSシャットダウンは可能です。なお、専用ケーブルにてコンピュータと接続しない場合は、本機能の設定を『有効』にしないでください。UPSの停止が運転／停止スイッチで行えません。誤って設定をしてしまった場合は、緊急停止操作にてUPSを停止した後、設定を『無効』にしてください。緊急停止操作の詳細は8-10項を参照してください。

[機能の内容]

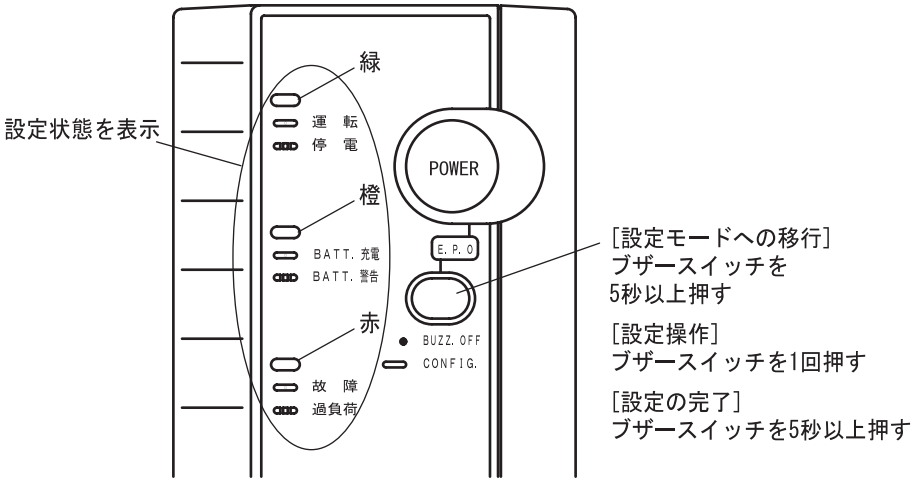
| 機　能　内　容 | | 内　　容 |
|---|---|---|
| 接点機能 | シャットダウン停止機能 | |
| 汎用接点 | 無効 | ・UPSサービスをご使用せずに、独自にシーケンスを作成するときに設定 |
| Windows NT用接点 | 無効 | ・Windows NT標準のUPSサービス（無停電電源）を使用するときに設定 |
| | 有効 | ・Windows NT標準のUPSサービス（無停電電源）及びシャットダウン停止機能を使用するときに設定 |
| Windows 2000 / Windows XP用接点 | 無効 | ・Windows 2000 / Windows XP標準のUPSサービス（電源オプション）を使用するときに設定<br>・電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」を使用するときに設定 |
| | 有効 | ・Windows 2000 / Windows XP標準のUPSサービス（電源オプション）及びシャットダウン停止機能を使用するときに設定<br>・電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」及びシャットダウン停止機能を使用するときに設定 |

：工場出荷設定

## ６－１－１　設定方法

1. 設定モードへの移行操作

　UPSを停止した状態で、正面パネルのブザースイッチを5秒以上押し続けてください。ブザーが「ピッ，ピッ，ピッ，ピッ」と4回鳴り、設定モードへ移行します。設定モードへ移行すると、現在の設定状態を正面パネルに表示します。




2. 設定操作

　設定モードでは設定状態を正面パネルに表示します。設定を変更するときは、ブザースイッチを押してください。1回押すごとに設定が表示パターンの順（③→④→⑤→①→②→③）で切り替り、ブザーが「ピッ」と1回鳴ります。

　なお、設定モードの間は3秒に1回、正面パネルの全てのランプが反転（点灯は消灯，消灯は点灯）し、設定モードであることを示します。

[各設定とランプ表示]

| ラ ン プ 表 示 | | | | 設 定 内 容 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 緑 | 橙 | 赤 | 接 点 機 能 | シャットダウン停止機能 |
| ① | × | × | ○ | 汎用接点 | 無効 |
| ② | × | ○ | × | Windows NT用接点 | |
| ③ | × | ○ | ○ | Windows 2000 / Windows XP用接点 | |
| ④ | ○ | ○ | × | Windows NT用接点 | 有効 |
| ⑤ | ○ | ○ | ○ | Windows 2000 / Windows XP用接点 | |

○：点灯／×：消灯

[ランプ表示]　緑：運転／停止ランプ　橙：バッテリ充電／警告ランプ　赤：故障／過負荷ランプ

：工場出荷設定

注意：上記に記載されている“Windows”はMicrosoft社の商標です。

3. 設定の完了操作

設定の完了を行なうときは、正面パネルのブザースイッチを5秒以上押し続けてください。ブザーが「ピッ，ピッ，ピッ，ピッ」と4回鳴り、設定が完了します。また、正面パネルのランプは消灯します。

注意1：UPSが運転した状態では、機能の設定はできません。
注意2：UPSの停止直後は設定モードへ移行できない場合があります。設定モードへ移行できない場合は、再度操作をやり直してください。
注意3：設定モードへの移行操作，完了操作はUPSを停止した状態で行ないますが、以下の状態が発生した場合は強制的に設定モードが終了します。

- 設定モードにて1分以上放置したとき
- UPSの運転操作をしたとき
- 入力過電圧の警報が発生したとき

### ６－１－２　設定した機能の確認

UPSを運転した状態で、正面パネルのブザースイッチを5秒以上押し続けてください。正面パネルに現在の設定状態を表示します。表示のみで機能設定の変更はできません。

なお、設定状態を表示している間は3秒に1回、正面パネルの全てのランプが反転（点灯は消灯，消灯は点灯）し、この表示を3回繰り返すと自動的に元の表示に戻ります。

## ６－２　機能設定スイッチ

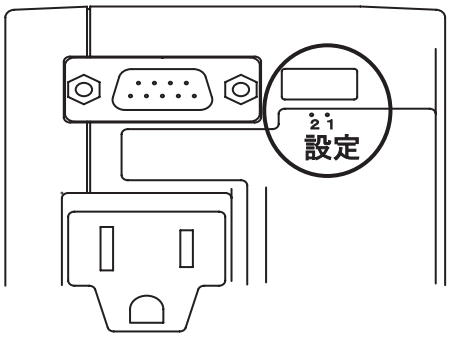
本装置裏面の機能設定スイッチにより、UPSの機能を変更することができます。

1. 停電感度切換

UPSを接続した電源が何らかの理由で変動し、通常動作とバッテリ運転動作を繰り返す現象が稀に発生します。このような場合、スイッチをONすると現象が緩和される場合があります。ただし、出力切換時間が50%以上増大するために、負荷との協調を確認する必要があります。基本的には、UPSを接続する電源の改善を推奨します。

2. ブザー停止スイッチ

ブザーが常に働かないようにします。このスイッチがOFFの場合、正面パネルのブザースイッチを押すことで、一時的にブザー音を停止することができます。




| スイッチNo. | 機　　能 | スイッチの種類 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | OFF | ON | 初期設定 |
| 1 | 停電感度切換 | 標準 | 減感度 | OFF |
| 2 | ブザーON/OFF | ブザー動作 | ブザー消音 | OFF |

# ７．運転と停止

## ７－１　運転

以下の手順のとおりにUPSの運転操作を行ってください。

| | | －操 作 内 容－ | －ＵＰＳの状態－ |
|---|---|---|---|
| 1 | 運転準備 | 外部設置の電源ブレーカが「OFF」であることを確認する | UPS停止、出力なし |
| 2 | | 負荷機器（コンピュータなど）の電源スイッチが「OFF」であることを確認する | UPS停止、出力なし |
| 3 | | 入力プラグを電源コンセントに接続する | UPS停止、出力なし |
| 4 | 運転 | 外部設置ブレーカを「ON」にする | UPS停止、出力なし |
| 5 | | UPSの運転／停止スイッチを1.5秒以上押す | 運転／停電ランプ（緑）点灯<br>UPS通常運転、出力あり |
| 6 | | 負荷機器（コンピュータなど）の電源スイッチを「ON」にする | 運転／停電ランプ（緑）点灯<br>UPS通常運転、出力あり |

## ７－２　停止

以下の手順のとおりにUPSの停止操作を行ってください。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 停止 | 負荷機器（コンピュータなど）の電源スイッチを「OFF」にする | 運転／停電ランプ（緑）点灯<br>UPS通常運転、出力あり |
| 2 | | UPSの正面パネルの運転/停止スイッチを1.5秒以上押す | 運転／停電ランプ（緑）消灯<br>UPS停止、出力なし |
| 3 | | 外部設置ブレーカを「OFF」にする | UPS停止、出力なし |

**外部設置ブレーカを切ったり、入力プラグを電源コンセントから抜く場合は必ずＵＰＳを停止してから行ってください。**

UPS運転状態で外部設置ブレーカを切ったり、入力プラグを電源コンセントから抜いたりすると、UPSは停電状態となりバッテリを消耗し、バッテリ寿命を短くする原因となります。

注.　部分：外部設置ブレーカを設けた場合は、この操作を行ってください。

## ７－３　バッテリ運転動作確認テスト

バッテリ運転動作確認テストは､バッテリを充電した後､UPSを運転状態にしてから行ってください。バッテリの充電が不足している場合､同時に故障／過負荷ランプが点滅しますが異常ではありません。充分な充電を行なってから､再度テストを行なってください。

| | | －操 作 方 法－ | －ＵＰＳの状態－ |
|---|---|---|---|
| 1 | バッテリ運転動作確認 | UPSの入力プラグを電源コンセントから抜く（注意１） | 運転／停電ランプ（緑）点滅<br>ブザー断続音、<br>UPSバッテリ運転、出力あり |
| 2 | | UPS入力プラグを電源コンセントに接続する | 運転／停電ランプ（緑）点灯<br>ブザー消音、<br>UPS通常運転、出力あり |

**注意1**

UPSがバッテリ運転中に、入力プラグを絶対に触らないでください。
感電のおそれがあります。

# ８．動作と機能

## ８－１　停止状態

UPSの出力はありません。このとき充電器は停止しています。

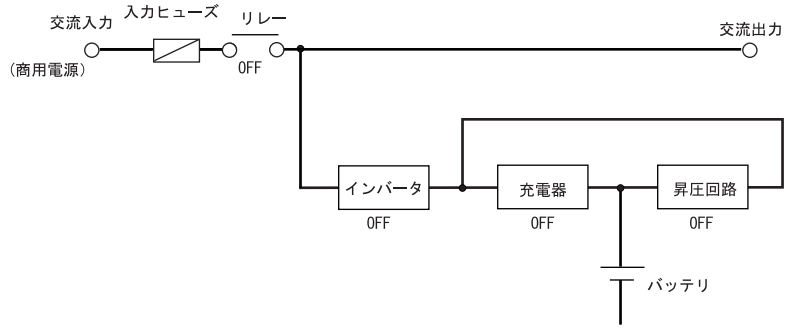
この状態でUPSが受電状態にある場合、正面パネルの運転／停止スイッチにてUPSの起動が可能です。

しかし、入力電源異常時はUPS を起動できません。

停止状態のときに、正面パネルのブザースイッチにより、

1. ブザーキャンセル
2. スケジュール運転のキャンセル（電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」使用時）
3. UPS本体の機能設定

を行なうことができます。UPS本体の機能設定につきましては、6項を参照してください。また、入力過電圧状態になった場合は警報を発報します。このときUPSを起動することはできません。

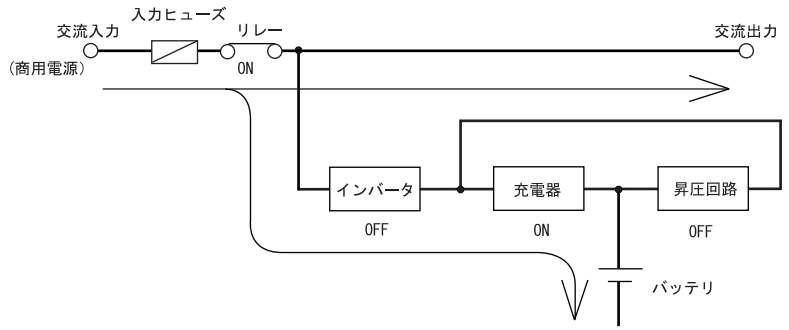



## ８－２　通常運転（定常時）

UPSは出力しています。

このとき充電器を稼動しバッテリを充電します。バッテリ過電圧，内部電圧異常が発生した場合、UPSは故障停止します（故障停止については8-4項を参照してください）。

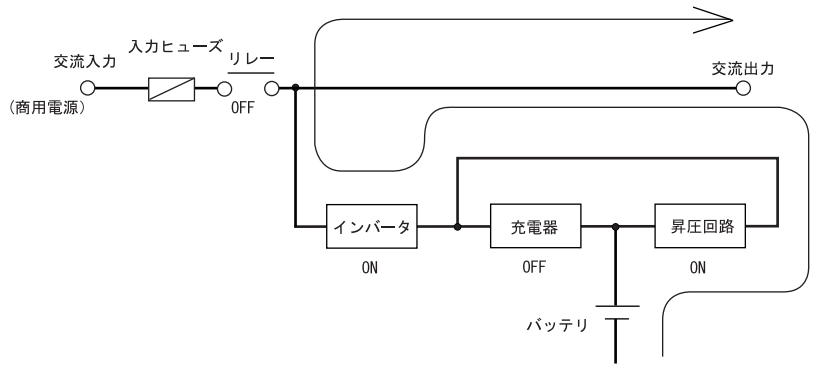
また、入力過電圧と過負荷の警報を発報することがありますが、どちらの場合も警報のみで回路の動作には反映しません。UPSの出力状態は変化しません。



## ８－３　バッテリ運転（停電運転）

通常運転中に停電が発生した場合、バッテリ運転を行ないます。その場合の出力電圧波形は矩形波です。通常運転中に停電が発生するとバッテリ運転に切り換わります。切換動作として始めにリレーと充電器をOFFします。次に昇圧回路とインバータをONし、バッテリの電力によりインバータ出力を行ないます。次の場合は、UPSが強制的に停止します。

1. バッテリが放電終止電圧になった場合
2. インバータがオーバーヒートした場合
3. 過負荷が発生した場合
4. バックアップ時間が90分を超えた場合（約10分前には警報が鳴ります）
5. 故障した場合



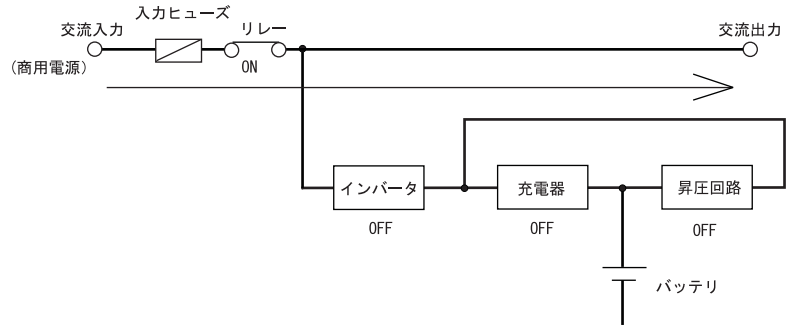

## ８－４　故障（故障停止）

通常運転またはバッテリ運転中に故障が発生した場合は、強制的にリレーをONし、交流入力電圧を出力します(本状態を故障停止といいます)。ただし、出力できるのは交流入力電圧がある場合のみです。通常運転時に故障停止となった場合は、UPSの正面パネルの運転／停止スイッチにより、UPSを停止することで故障停止状態を解除することができます。本操作によりUPSが停止状態となるため出力がありません。なお、故障停止状態にて停電が発生した場合は、UPSはバックアップを行ないません。

また、バッテリ運転時に故障が発生した場合は、即停止または、故障停止状態となった後、約30秒後にUPSは自動的に停止します。

UPS故障の原因として、次の場合があります。

1. バッテリ過電圧
2. 出力短絡
3. 過負荷（バッテリ運転時は時限特性があります）
4. 出力過電圧
5. 出力低電圧
6. 内部電圧異常（昇圧回路故障，交流入力過大電圧発生）



## ８－５　自己診断機能とバッテリ劣化判定機能

### ８－５－１　自己診断機能

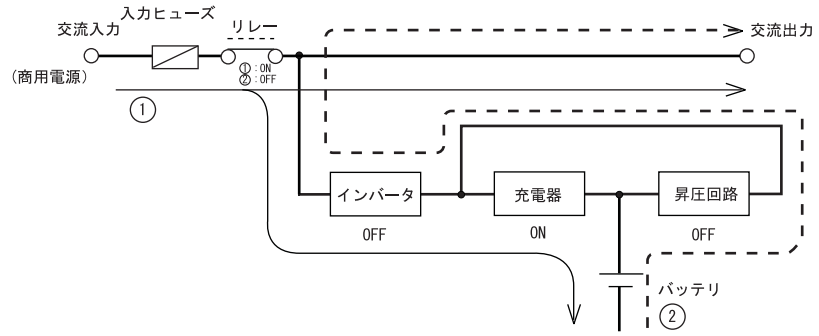
本機能は、強制的にバッテリ運転を行なうことで、切換動作とバッテリ運転が正常に行なわれるかを確認する機能です。異常の場合は故障停止します。本機能はUPSの運転開始（運転開始）から約2秒後に動作します。所要時間は約5秒間です。

本動作は、UPSが運転すると始めに下図 ①のルート(通常運転と同様）で電流が流れます。運転から約2秒後、強制的にバッテリ運転に切り換わり、下図②のルートで電流が流れます。バッテリ運転を約5秒間行なったのち通常運転に戻り、自己診断機能が終了します。本動作は、次の場合に自動的に行ないます。

・起動８回ごとに１回

しかし、以下のような場合は、本機能が動作する機会であっても機能の延期を行ないます（次回の起動時に動作します）。

1. バッテリが充分に充電されていない場合
2. 運転から2秒後の時点で、バッテリ運転となった場合




### ８－５－２　バッテリ劣化判定機能

本機能は自己診断機能と同時に行なう場合と、バッテリ運転開始時に行なう場合があります。どちらの場合も所要時間は約5秒間です。バッテリの劣化が検出されると警報を発報します。BATT.充電/BATT.警報ランプが0.5秒間隔で点滅するのと同時にブザーが鳴動します。

この警報は、UPSを停止することでキャンセルできます。そのため、1度警報をキャンセルすると、次に判定を行なうまで警報は発報しません。

本機能はあくまで目安です。警報が発生した場合には、7-3項の方法でバックアップ運転の確認をしてください。

## ８－６　オートリスタート（UPSが自動的に運転を開始する機能）

オートリスタートとは、バッテリ運転の状態でUPS側の要因によりUPSが停止した場合、復電により自動的にUPSが運転を開始し通常運転に復帰する機能です。

UPS側の要因とは、バッテリの放電終止やインバータのオーバーヒートがあります。バッテリの放電終止とは、バッテリの残容量がなくなることを表します。

## ８－７　オートリブート

本機能は、UPSサービスまたはオプションの電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」を使用することで利用できる機能です。コンピュータはUPSがバックアップ運転中に、UPSからの信号を受け付けるとシャットダウンを開始します。 コンピュータは一度シャットダウンを開始すると、シャットダウンを中止して通常の状態に復帰することができません。そのため、シャットダウン終了後にコンピュータの電源を入れなおす必要があります。そこで、UPSはコンピュータのシャットダウン後に停止し、約10秒後に自動的に運転を開始します。この動作により、コンピュータの電源はリセットされ、コンピュータが自動的に起動します（ご使用のコンピュータにより異なります）。オートリブート機能とは上記の動作のことを表します。

本機能は、短時間の停電が発生したときに便利です。短時間の停電ですぐに復電した場合でも、一度UPSがバッテリ運転となっているため、コンピュータがシャットダウンを開始してしまう場合があります。このような場合には、コンピュータのシャットダウン終了後にUPSが一旦停止し、約10秒後に自動的に運転を開始（オートリブート）します。

## ８－８　出力遅延機能

本機能は、停止直後約10秒間は運転できないようになっています。これは、UPSの出力を充分断った状態にすることにより、次回のUPS運転開始時にコンピュータを確実に起動できるようにするためです。 UPSの停止から約10秒以上経過した後は、即運転可能です。停止から約10秒以内に運転操作をするとこの機能が働き、停止から約10秒後に運転を開始します。出力遅延機能が動作している間は、この動作を示す出力遅延表示を行ないます。表示は正面パネルの3つのランプが、0.5秒間隔で順番(緑→橙→赤→緑)に点灯します。

## ８－９　シャットダウン停止機能

本機能は、UPSサービスまたはオプションの電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」を使用することで使用できる機能です。シャットダウン停止機能とは、正面パネルの運転／停止スイッチにより停止操作を行なうことでOSをシャットダウンし、その後UPSを自動的に停止させる機能です。正面パネルの運転／停止スイッチにより停止操作を行なった後、UPSが停止するまでの間、正面パネルに本機能が動作中であることを示す表示を行ないます。緑ランプは点灯，橙ランプと赤ランプが0.5秒間隔で組み合わせ点滅します。

なお、本機能をご使用になる場合は、UPS本体の設定をシャットダウン停止機能『有効』にしてください。機能設定方法につきましては、6項の機能設定を参照してください。

注意１：本機能を使用しない場合は、設定を『有効』にしないでください。UPSの停止が、運転／停止スイッチで行えません。誤って設定をしてしまった場合は、緊急停止操作にてUPSを停止した後、設定を『無効』にしてください。緊急停止操作の詳細は8-10項を参照してください。

注意２：本操作を行なった後に停電が発生しUPSが停止した場合、復電によりオートリスタート及びオートリブートする場合があります。

注意３：バックアップ運転中に本操作はできません。運転／停止スイッチにてUPSを停止したい場合は、緊急停止操作を行なってください。緊急停止操作の詳細は8-10項を参照してください。

注意４：何らかの理由でUPSが停止しない場合は、緊急停止操作を行なってください。緊急停止操作の詳細は8-10項を参照してください。

注意５：UPSサービスをご使用の場合、本操作を行ないOSがシャットダウンを開始してから、Windows NTの場合は約2分後，Windows 2000 / Windows XPの場合は約3分後にUPSが停止します。OSがシャットダウンを開始したら、UPSが正常に停止するまで、コンピュータ及びUPSの操作は行なわないでください。

注意６：電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」をご使用の場合、電源管理ソフトにて設定された時間にてUPSが停止します。

注意７：上記に記載されている“Windows”は、Microsoft社の商標です。

## ８－１０　緊急停止機能

何らかの障害（通信ケーブル外れなど）によりUPSが停止できなくなった場合、正面パネルの運転／停止スイッチとブザースイッチを同時に1.5秒以上押すことで、強制的に装置停止する機能です。

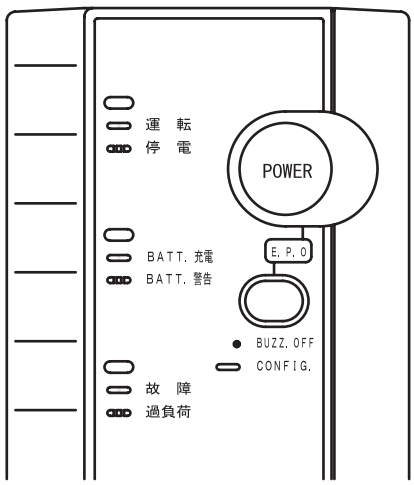
注意１：シャットダウン停止機能『有効』時において、装置が正しく停止しない場合にご使用ください。

注意２：本操作を行なった後は必ず5分間は装置を運転しないでください。次回起動後にUPSが急に停止するおそれがあります。

# ９．表示

## ９－１　運転状態

運転状態の表示は、正面パネルの運転／停電ランプ(緑)，故障／過負荷ランプ(赤)，ブザーにより行ないます。




[運転状態の表示]

| No. | 項　目 | | ランプ表示 | ブザー | 内　容 | UPS出力 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 停止 | 入力過電圧 | ● 運転／停電<br>◑ 故障／過負荷 | •))) 0.5秒断続音 | 交流入力電圧が規定値を超えています。UPSは起動できません。<br>交流入力電圧を確認してください。 | なし |
| 2 | 通常運転 | 通常運転 | ○ 運転／停電<br>● 故障／過負荷 | なし | 通常運転中 | あり |
| 3 | | 入力過電圧 | ○ 運転／停電<br>◑ 故障／過負荷 | •))) 0.5秒断続音 | 交流入力電圧が規定値を超えています。UPSは運転を継続します。<br>交流入力電圧を確認してください。 | あり |
| 4 | | 過負荷 | ○ 運転／停電<br>◑ 故障／過負荷 | •))) 0.5秒断続音 | 過負荷状態ですが、UPSは運転を継続します。UPSの負荷を確認してください。 | あり |
| 5 | | バッテリ過電圧 | ○ 運転／停電<br>○ 故障／過負荷 | ○ 連続音 | 充電器の故障などにより、バッテリ電圧が規定値を超えています。<br>UPSは故障停止状態です。<br>出力は継続しますが、停電時にはバックアップしません。 | あり |
| 6 | | 内部電圧異常 | ○ 運転／停電<br>○ 故障／過負荷 | ○ 連続音 | 交流入力に過大な電圧が印加されると、UPSは故障停止となります。<br>出力は継続しますが、停電時にはバックアップしません。<br>交流入力電圧を確認してください。 | あり |

運転状態表示灯　　○：点灯　　●：消灯　　◐:１秒点滅　　◑:０.５秒点滅

ブザー　　○：連続音　　•):１秒断続音（ピーピーピー）　　•))):０.５秒断続音（ピピピピピピ）

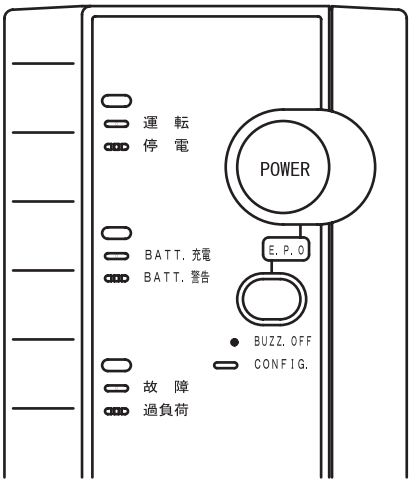
| No. | 項　目 | | ランプ表示 | ブザー | 内　容 | UPS出力 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | バッテリ運転時 | バッテリ運転 | ◐ 運転／停電<br>● 故障／過負荷 | •))<br>1秒断続音 | 交流入力電圧が停電レベル以下になっています。<br>バッテリより給電しています。 | あり |
| 8 | | 過負荷 | ◐ 運転／停電<br>◑ 故障／過負荷 | •)))<br>0.5秒断続音 | 過負荷状態です。時限特性により自動的にUPSを停止しますので、直ちに負荷を軽減してください。 | あり |
| 9 | | バッテリ電圧低下 | ◑ 運転／停電<br>◑ 故障／過負荷 | •)))<br>0.5秒断続音 | バッテリの残量が少なくなり、バックアップできる時間が短くなっています。直ちに負荷機器の電源をOFFにしてください。 | あり |
| 10 | | 内部電圧異常 | ○ 運転／停電<br>○ 故障／過負荷<br>（30秒間表示） | ○<br>30秒間<br>連続音 | 昇圧回路異常が発生すると、故障停止状態になり、約30秒後にUPSは停止します。 | なし |
| 11 | | 出力過電圧<br>出力低電圧 | ○ 運転／停電<br>○ 故障／過負荷<br>（30秒間表示） | ○<br>30秒間<br>連続音 | 出力電圧が正常範囲外になると、故障停止状態になり、約30秒後にUPSは停止します。 | なし |
| 12 | | バッテリ放電終止 | ● 運転／停電<br>● 故障／過負荷 | なし | バッテリ電圧が放電終止（バッテリ残量0)になると、UPSは停止します。 | なし |
| 13 | | 温度異常 | ● 運転／停電<br>● 故障／過負荷 | なし | 内部温度が規定値を超えると、UPSは停止します。 | なし |

運転状態表示灯　　○：点灯　　●：消灯　　◐:１秒点滅　　◑:0.５秒点滅

ブザー　　○：連続音　　•):１秒断続音（ピーピーピー）　　•)):0.５秒断続音（ピピピピピピ）

## ９－２　バッテリの状態

バッテリ充電や劣化状態の表示は､正面パネルのバッテリ充電ランプ(橙),ブザーにより行ないます。



[バッテリ状態の表示]

| No. | 項　目 | ランプ表示 | ブザー | 内　容 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | バッテリ満充電 | ● BATT.充電／BATT.警告 | なし | バッテリはほぼ満充電状態です。 |
| 2 | バッテリ充電中 | ○ BATT.充電／BATT.警告 | なし | バッテリを充電しています。 |
| 3 | バッテリの劣化 | ◑ BATT.充電／BATT.警告 | •))) 0.5秒断続音 | バッテリの劣化を検出しました。<br>UPSを停止すると警報はキャンセルされます。<br>詳細は８－５－２項を参照してください。 |

運転状態表示灯　　○：点灯　　●：消灯　　◐:１秒点滅　　◑:0.５秒点滅
ブザー　　○：連続音　　•)):１秒断続音（ピーピーピー）　　•)))：0.５秒断続音（ピピピピピピ）

## ９－３　その他

正面パネルの運転／停電ランプ(緑)，バッテリ充電ランプ(橙)，故障／過負荷ランプ(赤)により行ないます。

| No. | 項　目 | ランプ表示 | 内　容 |
|---|---|---|---|
| 1 | 出力遅延<br>(UPS停止) | ○ 運転／停電<br>↓<br>○ BATT.充電<br>BATT.警告<br>↓<br>○ 故障／過負荷<br>(0.5秒間隔で順番に点灯を繰り返す) | UPS停止直後は、約10秒間運転できないようになっています。この間に運転操作を行なうと表示されます。<br>表示終了後、UPSは自動的に運転します。詳細は8-8項を参照してください。 |
| 2 | スケジュール<br>起動待機中<br>(UPS停止) | ○ 運転／停電<br>↓<br>○ BATT.充電<br>BATT.警告<br>(0.5秒間隔で交互に点灯を繰り返す)<br>● 故障／過負荷 | 電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」にてスケジュール機能をご使用した場合の表示です。<br>UPSは出力を停止し、電源管理ソフトにて設定されたUPS起動時刻を待っている間に表示されます。<br>ただし、本状態にて停電が発生すると表示は消え、UPS起動時刻もクリアされますので、設定された時刻にUPSは起動致しません。 |
| 3 | UPS起動遅延<br>(UPS停止) | ○ 運転／停電<br>↓<br>○ BATT.充電<br>BATT.警告<br>↓<br>○ 故障／過負荷<br>(0.5秒間隔で順番に点灯を繰り返す) | 電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」にてUPS起動遅延をご使用した場合の表示です。UPSが停止中に運転操作を行なうと、設定された時間分だけ起動を遅らせます。その間に表示されます。 |
| 4 | シャットダウン<br>停止操作後<br>(UPS運転中) | ○ 運転／停電<br>○ BATT.充電<br>BATT.警告<br>↓<br>○ 故障／過負荷<br>(0.5秒間隔で組み合わせ点灯を繰り返す) | 正面パネルの運転／停止スイッチにより停止操作を行なった後、UPSが停止するまでの間の表示です。<br>詳細は8-9項を参照してください。 |

運転状態表示灯　　○：点灯　　●：消灯　　◐:１秒点滅　　◑:0.５秒点滅

## １０．保守と点検

カバーを外さないでください。
カバーを開けると感電、やけどの恐れがあります。

装置及びバッテリには寿命があります。トラブルの未然防止から、周囲温度15～25℃の使用環境において4～5年を寿命とお考えください。なお、UPSが設置された環境温度が高いと寿命が短くなりますのでご注意ください。

また、寿命の尽きたバッテリではUPSの機能がなくなるのはもとより、そのまま使い続けるとバッテリの液漏れ，発煙，発火などの二次障害を引き起こす原因になります。

## １１．異常時の処置について

装置が故障し、異臭・異音・発煙・発火が発生した時は装置をすぐに停止（運転スイッチを“OFF”）又は緊急停止操作し、入力プラグを電源コンセントから抜くか、外部設置ブレーカを“OFF”にしてください。そして、お買上げ販売店、又は弊社営業所、弊社コールセンターにご連絡ください。

本装置から警報が発生した場合、正面パネルの運転状態表示を確認の上、下記の表を参照してください。

| No. | 運転状態表示 | 考えられる原因 | 処　置 |
|---|---|---|---|
| 1 | ● 運転／停電<br>◑ 故障／過負荷 | 交流入力電圧が高い | 交流入力電圧が定格電圧内であることを確認してください。 |
| 2 | ○ 運転／停電<br>◑ 故障／過負荷 | 交流入力電圧が高い | 交流入力電圧が定格電圧内であることを確認してください。 |
| | | 通常運転時の過負荷 | 負荷を減らし定格内にしてください。UPSの起動時に、負荷機器による突入電流で一時的に過負荷になることがありますが、異常な状態ではありません。 |
| 3 | ○ 運転／停電<br>○ 故障／過負荷 | バッテリの充電電圧が高い | 運転／停止スイッチを押してUPSを停止し、負荷機器を外した後、無負荷にてUPSを再度運転させてください。再び警報が発生した場合には、充電器が故障しているおそれがあります。 |
| | | 交流入力過大電圧が発生 | 運転／停止スイッチを押してUPSを停止し、交流入力電圧が定格電圧内であることを確認してください。 |
| 4 | ◐ 運転／停電<br>● 故障／過負荷 | 停電が発生 | 停電が発生しバッテリから給電しています。<br>早めに負荷機器の電源をOFFすることをおすすめします。 |
| 5 | ◐ 運転／停電<br>◑ 故障／過負荷 | バッテリ運転時の過負荷 | 直ちに負荷を減らし定格内にしてください。<br>時限特性により自動的にUPSが停止します。 |
| 6 | ◑ 運転／停電<br>◑ 故障／過負荷 | バッテリ電圧低下 | バッテリの残量が少なくなり、バックアップできる時間が短くなっています。直ちに負荷機器の電源をOFFにしてください。 |
| 7 | ○ 運転／停電<br>○ 故障／過負荷<br>（30秒間表示） | 出力電圧が高い<br>出力電圧が低い<br>UPS内部の異常 | バックアップ運転時に出力電圧が正常範囲外になると、保護のためUPSは自動的に停止します。 |
| 8 | ● 運転／停電<br>● 故障／過負荷 | 過負荷による停止 | バッテリ運転時に過負荷状態が継続すると、保護のためUPSは自動的に停止します。<br>負荷を減らし定格内にしてください。 |
| | | バッテリ放電終止 | バッテリ残量が0になっています。<br>復電するとオートリスタート（自動的に起動）します。 |
| | | UPS内部の温度異常 | 吸排気口など換気を確認し、UPSが充分に冷却したことを確認してください。<br>復電するとオートリスタート（自動的に起動）します。 |

運転状態表示灯　　○：点灯　　●：消灯　　◐:１秒点滅　　◑:0.５秒点滅

注意１：故障が発生したら、直ちにUPS を停止し入力プラグを電源コンセントから抜き、外部設置ブレーカを「OFF」にしてください。そして、お買い上げ販売店、又は弊社営業所、弊社コールセンターにご連絡ください。

注意２：上記以外にも表示パターンがあります。発生した場合は、運転状態表示の内容を記録して、お買い上げ販売店、又は弊社営業所、弊社コールセンターにご連絡ください。

# １２．コンピュータとの接続

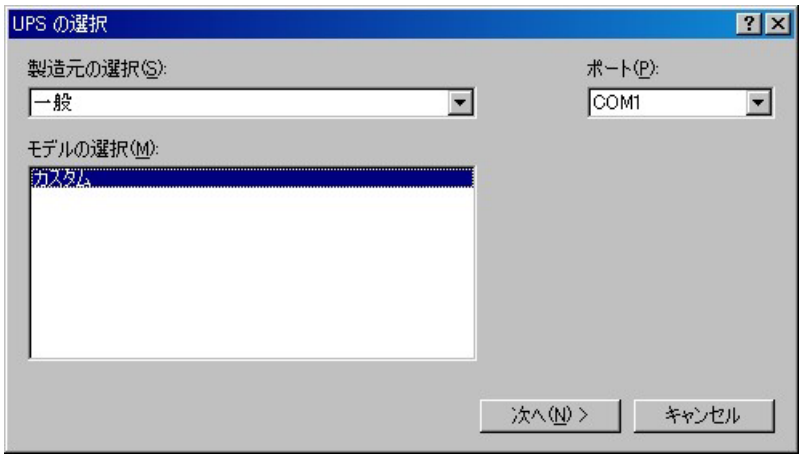
Windowsに標準搭載されているUPSサービスの機能を使用します。本設定を行なうことにより、停電時のOSシャットダウンやUPS停止が可能になります。

以下に示す設定方法は一例です。その他、詳細につきましてはWindows のヘルプを参照してください。また、UPS とコンピュータとの接続には、付属の接点ケーブルを使用してください。

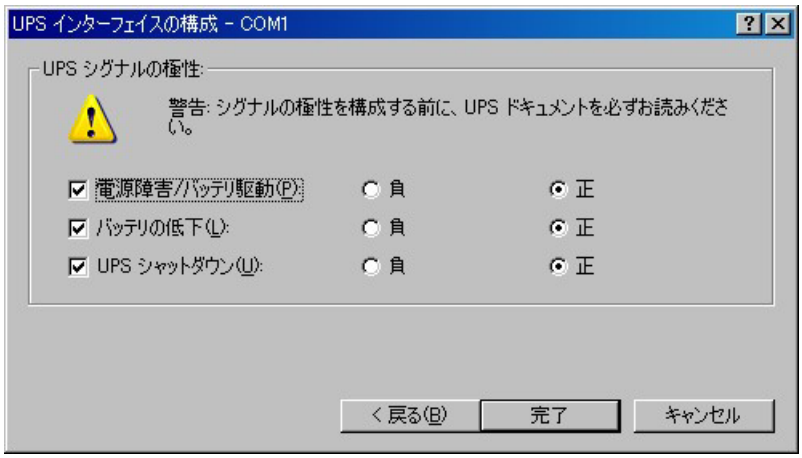
## １２－１　Windows 2000/Windows XP での設定方法

1. UPS 本体の設定を、『Windows 2000 / Windows XP 用接点』にします。設定方法は 6-1 項を参照してください。
2. 管理者権限（Administrator）でログオンします。
3. コントロールパネルの「電源オプション 」をダブルクリックし、「UPS タブ」を選択します。
   ※Windows XP の場合、ウィンドウの状態がカテゴリの表示になっていると、「電源オプション」は、コントロールパネルの「パフォーマンスとメンテナンス」内にあります。
4. 「選択」ボタンをクリックします。

5. UPS の選択を行ないます。
   5-1.「製造元の選択」で『一般』を選択します。
   5-2.「ポート」で、付属の接点ケーブルにて接続する COM ポートの番号を指定します。
   5-3.「モデルの選択」で『カスタム』を選択します。
   5-4.「次へ」ボタンをクリックします。

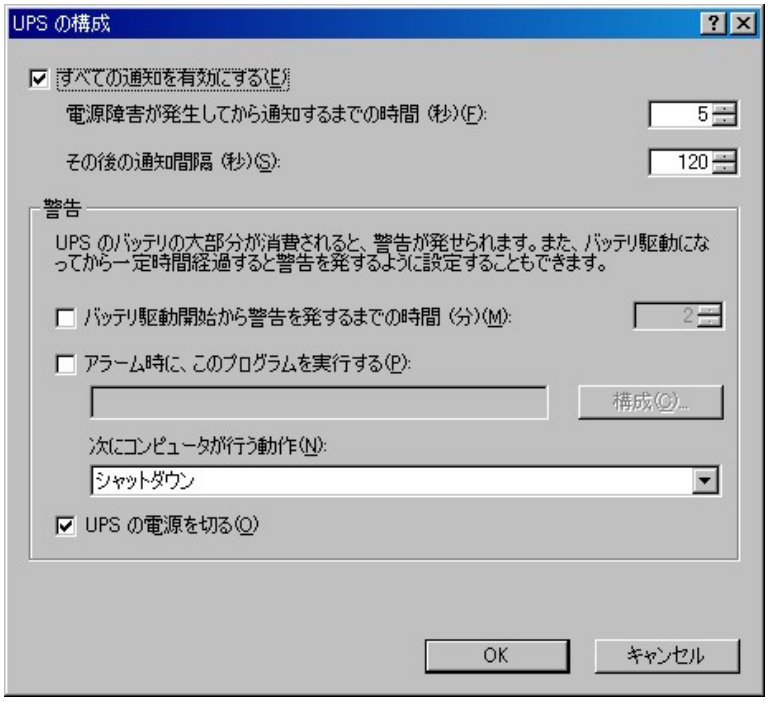



6. UPS シグナルの極性を設定します。
   6-1. 電源障害/バッテリ駆動
   チェックボックスを『ON』し、『正』を選択します。
   6-2. バッテリの低下
   チェックボックスを『ON』し、『正』を選択します。
   6-3. UPS シャットダウン
   チェックボックスを『ON』し、『正』を選択します。
   6-4.「完了」ボタンをクリックします。



7. 「構成」ボタンをクリックします。

8. UPSの構成を設定します。




8-1. すべての通知を有効にする
チェックボックスを『ON』にする。

8-2. 電源障害が発生してから通知するまでの時間
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。

8-3. その後の通知
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。

8-4. バッテリ駆動開始から警告を発するまでの時間
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。
8-5. アラーム時に、このプログラムを実行する
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。
8-6. 次にコンピュータが行う動作
「シャットダウン」または「休止状態」を指定します。
8-7. UPS の電源を切る
チェックボックスを『ON』にする。
8-8.「OK」ボタンをクリックします。

9. 「OK」ボタンをクリックし、UPS サービスを起動します。

注意１： 本設定により、停電などにより OS がシャットダウンを開始した場合には、OS のシャットダウン開始から約 3 分後に UPS は停止します。
注意２： 短時間の停電が発生し途中から通常運転に戻っても、復電後 3 分間は UPS サービスを停止（解除）しないでください。UPS が停止するおそれがあります。
注意３： 上記の設定例は、“Windows XP Professional Version 2002 Service Pack 1”によるものです。

注意：上記に記載されている“Windows”は Microsoft 社の商標です。

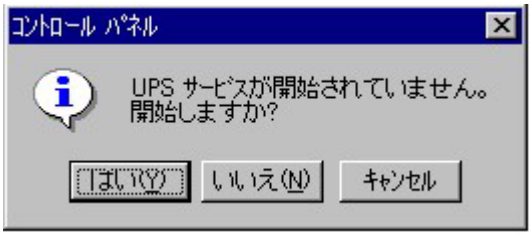
## １２－２　Windows NT4.0での設定方法

1. UPS本体の設定を、『Windows NT用接点』にします。設定方法は6-1項を参照してください。
2. 管理者権限（Administrator）でログオンします。

3. コントロールパネルの「無停電電源（UPS） 」をダブルクリックします。
4. 下記の例のように設定します。

4-1. 無停電電源装置がインストールされているポート
付属の接点ケーブルにて接続するCOMポートの番号を指定します。
4-2. 電源障害信号
チェックボックスを『ON』し、無停電電源のインターフェース信号は『正』を選択します。
4-3. バッテリ容量低下信号
チェックボックスを『ON』し、無停電電源のインターフェース信号は『正』を選択します。
4-4. リモート無停電電源シャットダウン
チェックボックスを『ON』し、無停電電源のインターフェース信号は『正』を選択します。
4-5. コマンドファイルを実行する
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。コマンドを実行する場合は、チェックボックスをONし、実行するコマンドファイルを記述します。ただし、30秒以内に終了するコマンドのみ実行可能です。
4-6. 電源障害から警告メッセージまでの時間
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。
4-7. 警告メッセージの表示間隔
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。
4-8.「OK」ボタンをクリックします。

5.「OK」ボタンをクリックし、UPS サービスを起動します。




注意 1： 本設定により、停電などにより OS がシャットダウンを開始した場合には、OS のシャットダウン開始から約 2 分後に UPS は停止します。

注意 2： 短時間の停電が発生し途中から通常運転に戻っても、復電後 3 分間は UPS サービスを停止（解除）しないでください。UPS が停止するおそれがあります。

注意 3： 上記の設定例は、“Windows NT4.0”によるものです。

上記に記載されている“Windows NT4.0”は、Microsoft 社の商標です。

# １３．電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」について

オプションの電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」を使用する場合は、専用の通信ケーブルを使用してください。電源管理ソフトの詳細は、同ソフトに添付されているユーザーズマニュアルを参照してください。

## １３－１　UPS 本体の設定

自動検出のため設定は不要です。工場出荷設定のまま、ご使用ください。「シャットダウン停止機能」を使用する場合にのみ、6-1 項の設定方法にて、『Windows2000/WindowsXP』用接点、「シャットダウン停止機能」を『有効』に設定してください。

## １３－２　使用上の注意事項

1. スケジュールにて次回起動時刻を待っている間（UPS停止）、運転／停電ランプ（緑）と BATT. 充電／BATT. 警告ランプ（橙）が交互に点灯します。
2. スケジュールにて次回起動時刻を待っている間（UPS停止）に、停電が発生すると次回の自動運転がキャンセルされます。
3. 電源管理ソフト上の一部の表示及び機能に制限があります。
4. 内蔵時計の誤差は、±0.05%程度です。
5. 電源管理ソフト上の計測表示には誤差があります。あくまで目安としてお考えください。

# １４．標準仕様

| 形式 | | ＳＣＵ－Ａ５０１ＲＨ | ＳＣＵ－Ａ７５１ＲＨ |
|---|---|---|---|
| 運転方式 | | 常時商用給電方式 | |
| 交流入力 | 相数 | 単相２線 | |
| | 電圧 | 90V～110V | |
| | 周波数 | 50Hz / 60Hz | |
| | 最大入力電流 | 6.5A | 9.8A |
| インバータ出力 | 定格容量 | 500VA / 300W | 750VA / 450W |
| | 定格電流 | 5A | 7.5A |
| | 相数 | 単相２線 | |
| | 電圧 | 100V±10%（実効値） | |
| | 電圧波形 | 矩形波 | |
| | 電圧波高値 | 135V typ | |
| | 周波数 | 50Hz / 60Hz±5%（自動選択） | |
| | 過負荷 | 100% 以上 | |
| 切換 | 切換方式 | 非同期リレー切換方式 | |
| | 切換時間 | 10msec typ（抵抗負荷300W時） | 10msec typ（抵抗負荷450W時） |
| 通信 | 通信端子 | Dsub 9Pin メス | |
| | 通信機能*1 | RS-232Cｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ(FULLBACK Manager Pro専用) | |
| 蓄電池 | 種類*2 | 小形制御弁式鉛蓄電池（長寿命タイプ） | |
| | 容量 | 12V 7.2Ah ×１個 | 12V 7.2Ah ×２個 |
| | ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ時間*3 | 約3分 25℃ 300W 抵抗負荷時<br>(最大90分) | 約7分 25℃ 450W 抵抗負荷時<br>(最大90分) |
| | 充電時間 | 約８時間（300W放電後、90%充電時） | 約８時間（450W放電後、90%充電時） |
| その他 | 自己診断機能*4 | 起動時約５秒間（蓄電池満充電時） | |
| | 使用環境 | 温度：0～40℃ 湿度：90%以下（但し無結露のこと） | |
| | 騒音 | 40dB以下 | |
| | 冷却方式 | 自然空冷 | |
| | 外形寸法 | $70^{W}\times164^{H}\times248^{D}$(mm) | $120^{W}\times165^{H}\times350^{D}$(mm) |
| | 質量 | 約3.9Kg | 約8kg |
| | 規格 | VCCI-A(取得予定) | |
| | 環境対応*5 | RoHS指令準拠 | |

＊1 電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」は以下のバージョンに対応しています。
一部の機能に制限があります。
FULLBACK Manager Pro for Windows Ver.1.16以降に対応。

＊2 バッテリの寿命は、ＵＰＳの周囲温度に大きく影響を受けるため、周囲温度の低い場所でご使用ください。ＵＰＳが設置された環境温度が高いと寿命が短くなります。寿命の尽きたバッテリでは、ＵＰＳの機能がなくなるのはもとより、そのまま使い続けるとバッテリの液漏れ，発煙，発火などの二次障害を引き起こす原因になります。

本装置はバッテリ交換ができません。ＵＰＳ本体ごと交換してください。周囲温度が２５℃の場合、期待寿命が４～５年になります。

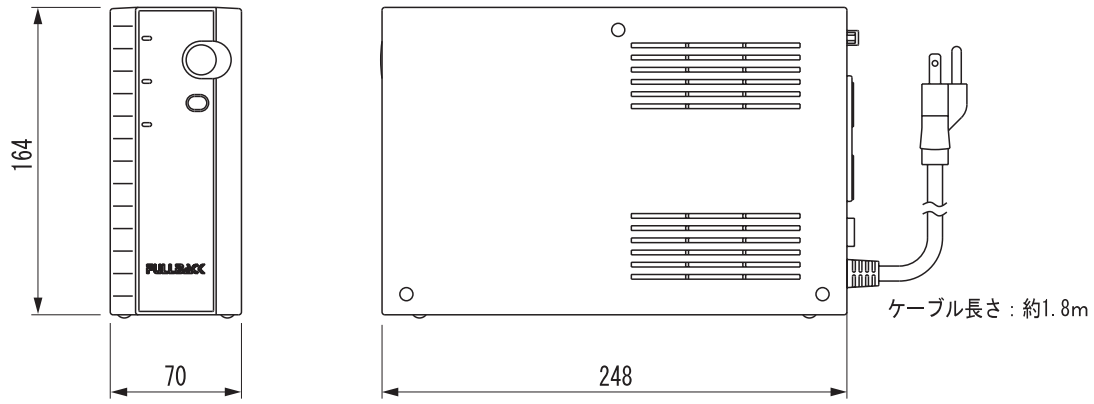
＊3 バッテリの残量とは関係なく９０分以上のバックアップは行いません。

＊4 運転８回毎に１回または10日以上連続運転の場合は次回起動時に稼動します。

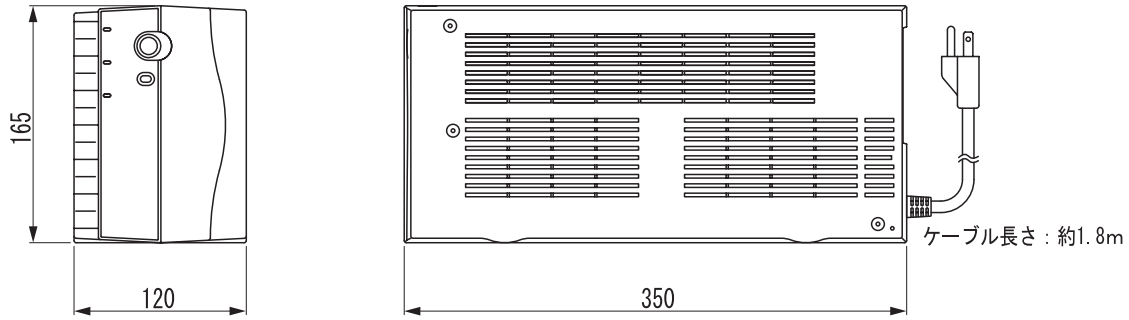
＊5 ＵＰＳ製品はＲｏＨＳ指令適用外であるため、本製品はＲｏＨＳ準拠品としています。
ＲｏＨＳ準拠品とは、ＲｏＨＳ指令対応部品を用い、指定６物質（鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、ＰＢＢ、ＰＢＤＥ）を排除した生産工程で生産するものと定義します。これにより、本製品に含まれる上記指定６物質の含有量は、ＲｏＨＳ指令に定められる規定値以下となっています。但し、ＲｏＨＳ指令による適用除外となっている部位と自然界に存在するレベルの不純物を除きます。
上記の対応は、ＲｏＨＳ指令を受けて整備される各ＥＵ加盟国の法令への適合を保証するものではありません。

## １５．外形寸法

・ＳＣＵ－Ａ５０１ＲＨ




・ＳＣＵ－Ａ７５１ＲＨ



A版：2011年10月

# サンケン電気株式会社

http://www.sanken-ele.co.jp


| | | | |
|---|---|---|---|
| 東京事務所 | 〒171-0021 | 東京都豊島区西池袋１－11－１（メトロポリンタンプラザビル） | ☎ 03-3986-6157 FAX 03-3986-2650 |
| 大 阪 支 店 | 〒530-0001 | 大阪市北区梅田３－３－20（明治安田生命大阪梅田ビル） | ☎ 06-6450-4402 FAX 06-6450-4404 |
| 札幌営業所 | 〒060-0051 | 札幌市中央区南１条東３－９－２（札幌ＭＩＤビル） | ☎ 011-210-0855 FAX 011-210-0877 |
| 仙台営業所 | 〒980-0803 | 仙台市青葉区国分町１－６－18（東北王子不動産ビル） | ☎ 022-263-4168 FAX 022-224-5731 |
| 名古屋営業所 | 〒450-0002 | 名古屋市中村区名駅４－26－22（名駅ビル） | ☎ 052-581-2767 FAX 052-562-5801 |
| 金沢営業所 | 〒920-0022 | 金沢市北安江３－６－６（北安江メッセヤスダビル４階） | ☎ 076-223-2010 FAX 076-223-8792 |
| 広島営業所 | 〒731-0113 | 広島市安佐南区西原１－４－７（第２宮本ビル） | ☎ 082-846-0161 FAX 082-846-0169 |
| 九州営業所 | 〒812-0011 | 福岡市博多区博多駅前２－２－１（福岡センタービル） | ☎ 092-411-5871 FAX 092-473-5232 |


この取扱説明書は再生紙を使用しています。

TEX48200-842A